

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-149179

⑪ Int.Cl.⁴
A 63 B 53/00

識別記号

庁内整理番号
7339-2C

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月7日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ゴルフクラブセット

⑮ 特 願 昭59-277156

⑯ 出 願 昭59(1984)12月25日

⑰ 発 明 者	梶 田 良 太	松戸市新松戸3丁目328
⑱ 発 明 者	江 崎 裕 志	横浜市神奈川区子安台1-8-1
⑲ 発 明 者	嶋 崎 平 人	東京都港区高輪3-11-23
⑳ 出 願 人	株式会社ブリヂストン	東京都中央区京橋1丁目10番1号
㉑ 代 理 人	弁理士 増田 竹夫	

明 細 書

1. 発 明 の 名 称

ゴルフクラブセット

2. 特 許 請 求 の 範 囲

1. 複数本のゴルフクラブの長さが飛距離を長く設定した順番(以下各クラブ間という)で一定の長さで減少するとともに、

ロフト角及びライ角が各クラブ間で一定の角度で増加し、

ヘッド形状におけるソール幅が各クラブ間でほぼ一定の幅で減少するように構成したことを特徴とするゴルフクラブセット。

2. 各クラブ間の長さが15mm～30mmの範囲内で減少することを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のゴルフクラブセット。

3. ライ角が各クラブの長さに反比例し番手当たり0°～2°の範囲内で増加することを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項に記載のゴルフクラブセット。

4. 各クラブ間のロフト角が番手当たり3°～5°

の範囲内で増加することを特徴とする特許請求の範囲第1項ないし第3項のいずれか1項に記載のゴルフクラブセット。

4. 各クラブ間のセット形状におけるソール幅が番手当たり0mm～15mmの範囲内で減少することを特徴とする特許請求の範囲第1項ないし第3項のいずれか1項に記載のゴルフクラブセット。

3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

(産業上の利用分野)

この発明は、複数のゴルフクラブの組合わせから成るゴルフクラブセットに関する。

(従来の技術)

従来のゴルフクラブセットは、プロゴルファーやローハンディのプレイヤーでは、ウッドが2～3本、アイアンが10～11本、バターを入れて14本が普通であり、一般ゴルファーでは、ウッドが4～5本、アイアンが7～9本、バターを入れて12～14本という組合わせが多かった。ウッドのセットは飛距離を、アイアンのセットは方向性をそれぞれ必要とする条件下で使用できるよ

うになっている。また、ゴルフクラブセットのドライバーからピッチングウェッジまでの各クラブによる飛距離が秩序正しく減少することが望ましいと考えられていた。

(解決しようとする問題点)

例えば、ウッ드의1、3、4、5番の4本と、アイアンの3、4、5、6、7、8、9番の7本と、ピッチングウェッジ1本及びサンドウェッジ1本の合計13本のゴルフクラブセットを使用し、各クラブでの飛距離を計測してみた。ドライバーでの飛距離が200m以上の者(プロゴルファー、パワーのある上級者)では、各クラブでの飛びがドライバーを筆頭として徐々に滑らかに減少するが、飛距離200mに満たない一般ゴルファーでは、第6図に示すグラフから明らかなように、ウッ드의5番とアイアンの3番との間に大きな段差が生じた。

そこで、この発明は、一般ゴルファーでも、各クラブによる飛びが比例して増減するようにし、最良のセッティングがなされたゴルフクラブセッ

トを提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

上述の目的を達成するため、この発明は、複数本のゴルフクラブの長さが飛距離を長く設定した順番(以下各クラブ間という)で一定の長さで減少するとともに、ロフト角及びライ角が各クラブ間で一定の角度で増加し、ヘッド形状におけるソール幅が各クラブ間でほぼ一定の幅で減少するように構成した。

(作用)

このゴルフクラブセットを一般ゴルファーが使用するとき、各クラブの飛びが、ドライバーからピッチングウェッジに至る間徐々に減少し、大きな段差は生じない。

(実施例)

以下にこの発明の好適な実施例につき詳述する。

第1図において、符号Aで示す線の前接がこの発明の各クラブの長さの設定範囲であり、横軸におけるクラブNo.のW1~W5はそれぞれウッ드의1番、5番等を示し、I3~I9はそれぞれ

アイアンの1番、9番等を示し、PWはピッチングウェッジ、SWはサンドウェッジを示している。クラブ中○印の分布は従来例を示している。この発明では、各クラブの長さを次の如くに設定した。

W1...107~111cm

W3...105~109cm

W5...103~107cm

I3...101~105cm

I4...99~103cm

I5...97~101cm

I6...95~99cm

I7...93~97cm

I8...91~95cm

I9...89~93cm

PW...87~91cm

SW...85~89cm

各クラブ(W1、W3、W4、W5、I3、I4、I5、I6、I7、I8、I9、PW(又はSW))の間の長さの増減は15~30mmの範囲内であることが望ましい。増減幅は、個人差があるが、

最大50mm程度である。W1からPWまでの各クラブ間の長さを15mm程度ずつ減少させた場合、セットは12本で構成され、30mmの場合、5~6本で構成される。ショートアイアンからロングアイアンまでの長さを長くすることは、ヘッドスピードを上昇させ、ロングアイアンのロフト角を十分に活かすことができるようになる。

また、ライ角は、クラブ長さに合せて、例えば長さ15mmの増減の場合には、0°~1°の範囲、30mmの場合には、1°~2°の範囲で増減させる。

このようにして、各クラブ間の長さを調整したものは、第2図のグラフに示すように、パワーのある者においては、従来セットを使用したとき(符号B'で示す)に比べこの発明のセットを使用したとき(符号Bで示す)の方がヘッドスピードが向上し、一般ゴルファーにおいても従来セット(符号C'で示す)よりもヘッドスピードの向上が著しい(符号Cで示す)。第2図におけるCとC'で示す曲線から明らかなように、アイアン

とウッドとの間の段差(ヘッドスピードの)も改善された。ヘッドスピードの増加は、飛距離に反映し、ヘッドスピードに段差がなくなり、各クラブ間において滑らかなつながりができると、各クラブの飛距離も滑らかなつながっていく。

よりパワーの少ないゴルファーにとっては、クラブの長さを各クラブ間で一定の長さで増減させただけでは、ヘッドスピードの向上は望めない。特に、ロングアイアンのロフトレンジを生かすだけのヘッドスピードが達成できない非力なゴルファーでは、ゴルフボールが上がらずに飛距離がない。そこで、ボールを上げるためにロフト角を増加させることが考えられるが、ロフト角の増加は飛距離の低下につながる。そのため、本発明者は、ロフト角は各クラブ間で一定の角度で増減させるにとどめ、スピンによってボールを上げる手段を検討した。すなわち、アイアンにおいも、ウッドのようにギアアクション効果を利用してスピンを増加させることを検討し、そのためにはアイアンのヘッド形状におけるソール幅をミドルアイ

アンからロングアイアンにかけて増加させることが効果的であることを究明した。ヘッドのソール幅を増大させると重心が深くなり、ロフトレンジを変えなくともアイアンによるスピンの増加が図れた。その結果は、第3図のグラフ中符号Dで示す曲線であり、グラフ中○印の分布は従来例を示し、縦軸は重心深さ(ZG単位mm)を示す。曲線Dは平均値であり、各クラブ間においてソール幅は0~15mmの範囲内で増減する。W1からPWに至るまで、ヘッドのソール幅は急激に変化することなく滑らかなつながるようにする。第3図は重心深さ(ZG)の数値を計測したが、ヘッドのソール幅の増減はこの数値の増減にほぼ対応する。

一般ゴルファー2名が実打した結果が、第4図、第5図に示すグラフであり、一方の人の結果は曲線XとX'(従来セット使用)で示され、他方の人の結果は曲線YとY'(従来セット使用)で示される。この発明のセットを使用した結果は、曲線X、Yで示される如く飛距離が滑らかなつながっている。

(効果)

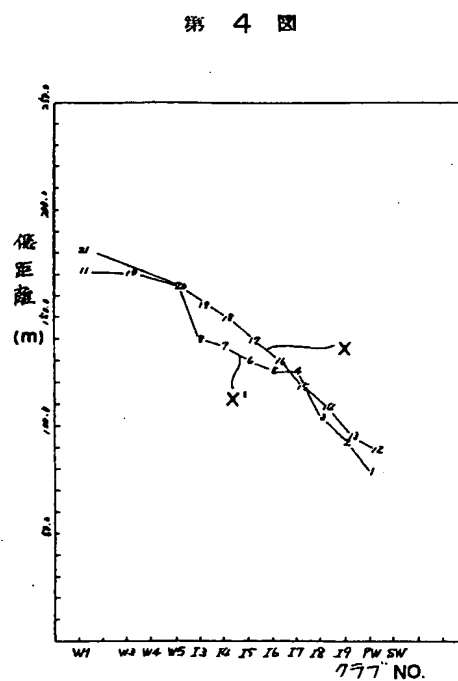
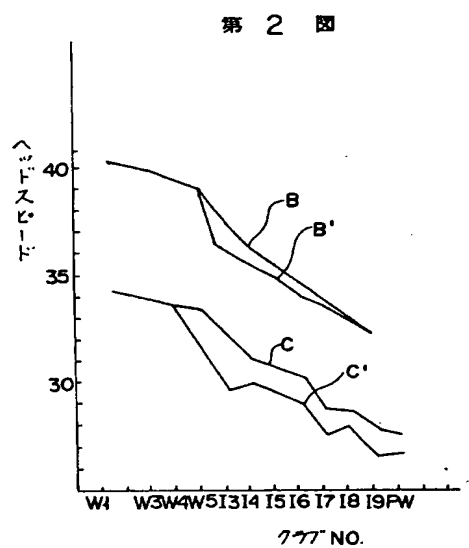
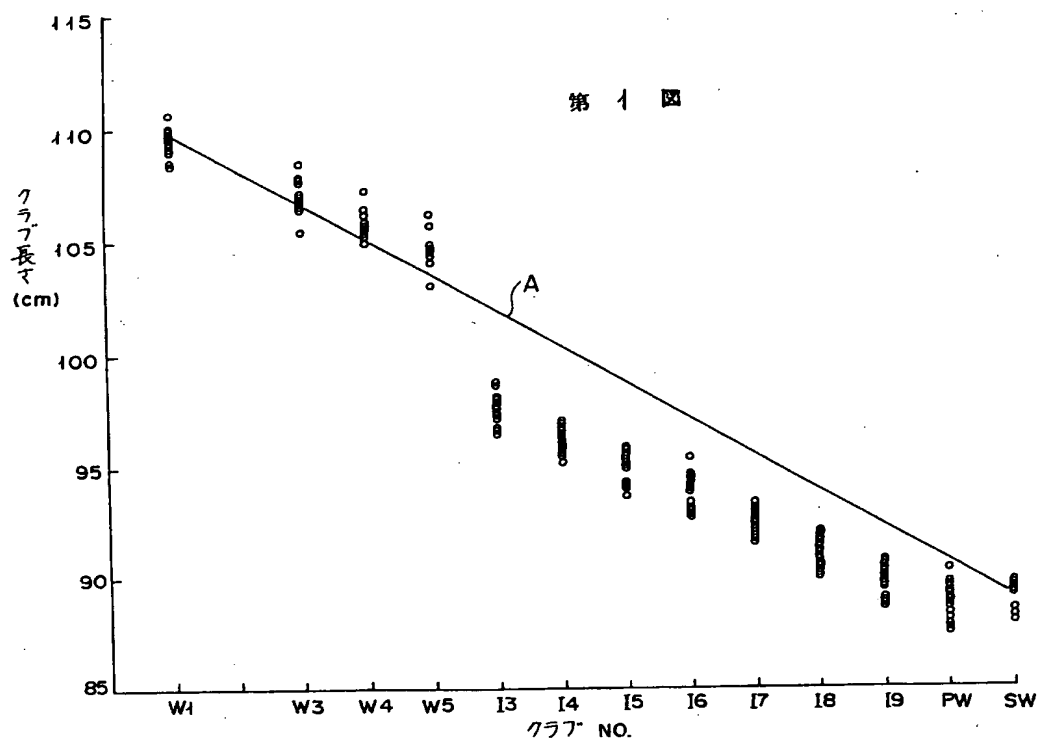
以上説明したように、この発明によれば、複数本のゴルフクラブの長さが飛距離を長く設定した順番で一定の長さで減少するので、比較的パワーのあるゴルファーではクラブの長さの変化、特にアイアンの長さを長くするだけで飛距離が各クラブ間で滑らかなつながり、飛びに段差がなくなり、状況に応じて最適なクラブを選ぶことができる。また、この発明は、ロフト角及びライ角が飛距離を長くした順番で一定の角度で増加し、ヘッド形状におけるソール幅が飛距離を長く設定した順番で一定の幅で減少するようにしてあるので、パワーのないゴルファーでもヘッドスピードの増加とスピン効果により飛びの段差がなくなる。

4. 図面の簡単な説明

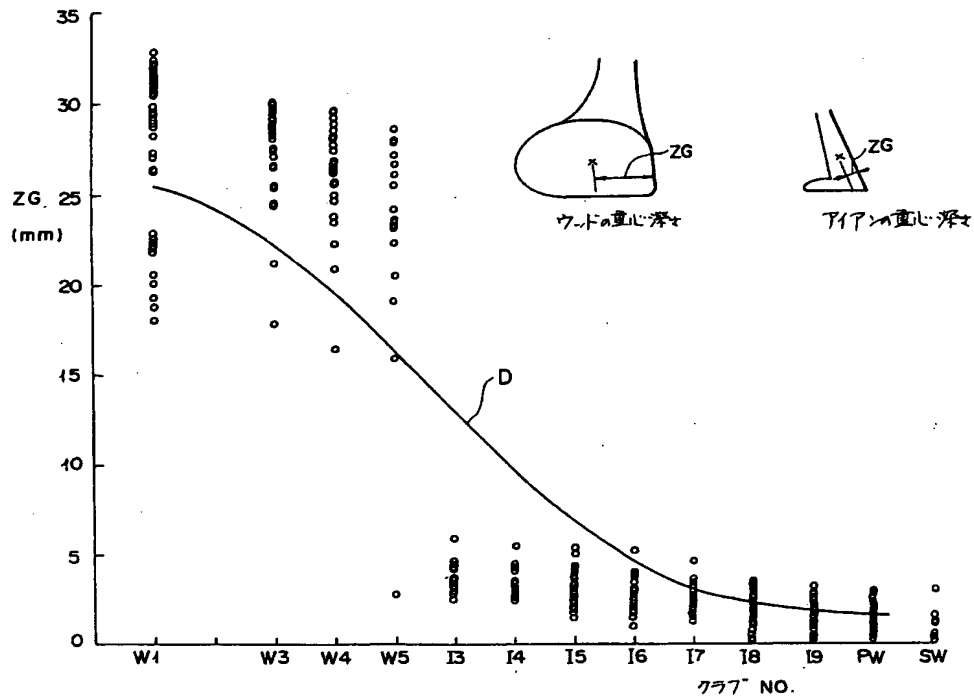
第1図は各クラブのクラブ長さを示すグラフ、第2図は各クラブのヘッドスピードを示すグラフ、第3図は各クラブの重心深さを示すグラフ、第4図と第5図はこの発明と従来のゴルフクラブセットによる実打結果を示すグラフ、第6図は従来の

セットによる各クラブの飛びの結果を示すグラフである。

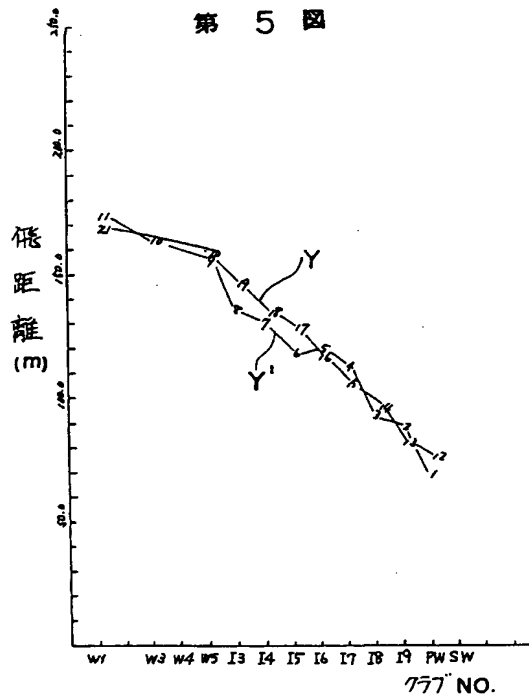
出願人 株式会社 プリチストン
代理人 弁理士 増田 竹夫



第 3 図



第 5 図



第 6 図

